

EJERCICIO ORDENADOR I.D (consumo renta)

Se da una tabla del consumo anual medio y la renta media de las familias españolas a lo largo de 15 años. Estudiar si la muestra corrobora el modelo de Keynes, obteniendo estimaciones de la pendiente y el intercepto, junto con el p-valor de la pendiente.

AÑO	RENTA	CONSUMO
1970	1959.75	1751.87
1971	2239.09	1986.35
1972	1613.84	2327.9
1973	3176.06	2600.1
1974	3921.6	3550.7
1975	4624.09	4101.7
1976	5566.02	5012.6
1977	6977.84	6360.2
1978	8542.51	7990.13
1979	9949.9	9053.5
1980	11447.5	10695.4
1981	13123.04	12093.8
1982	15069.5	12906.27
1983	16801.6	15720.1
1984	18523.5	17309.7

SOLUCIÓN

(¡De hecho el programa dará mucho más que lo que se pide en el ejercicio!)

Los pasos son los mismos que para el ejercicio II.B:

Se introducen los datos:

Datos->Nuevo conjunto de datos->etc

y se marca “aceptar”, para que sean esos los datos activos.

Conviene verificar los datos: “visualizar conjunto de datos”

Entonces se hace el ajuste, la salida es:

Call:

```
lm(formula = CONSUMO ~ RENTA, data = consumo_renta_Dataset)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-897.96	-107.75	-73.91	172.27	810.60

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	43.63334	180.96345	0.241	0.813
RENTA	0.91314	0.01831	49.880	3.09e-16 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 387.6 on 13 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9948, Adjusted R-squared: 0.9944

F-statistic: 2488 on 1 and 13 DF, p-value: 3.094e-16

Hemos obtenido la recta de regresión:

$$y = 43.63334 + 0.91314 x,$$

los coeficientes son las estimaciones de los parámetros del modelo.

p-valor de la pendiente es extremadamente pequeño: 3.09e-16

con lo que para esta población podemos afirmar que la renta explica muy bien el consumo y corrobora perfectamente el modelo de Keynes.